

PNRR – M2C.1.1 I 1.1 – LINEA A

Realizzazione di nuovi impianti di gestione rifiuti e all’ammodernamento di impianti esistenti

Linea di intervento A “Miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani”

Premessa

Nell’ambito delle misure finanziarie del PNRR, in particolare alla linea di intervento “Miglioramento e meccanizzazione”, la gestione dei rifiuti è un tema di primaria importanza. Sul piano comunitario molte sono state le Linee Guida volte a promuovere, in un’ottica di economia circolare, pratiche e strumenti atti a sensibilizzare la cittadinanza. L’Italia, nel 2017 ha emanato un decreto in attuazione a quanto previsto dall’art. 1 comma 667, legge 147/2013 ove si stabiliscono i criteri per la misurazione puntuale della qualità dei rifiuti conferiti al servizio pubblico. Il principio “*pay as ou throw*” ha incentivato la proporzionalità in base alla effettiva produzione di rifiuti. La stessa ARERA, ha imposto una serie di nuovi obblighi volti al miglioramento del servizio di gestione dei rifiuti urbani. Con le delibere n. 443/2019 e 444/2019, l’ARERA ha disposto nuove procedure per i Comuni e per le aziende di gestione dei rifiuti in tema “trasparenza”, con l’obiettivo di rendere più chiari e comprensibili i comportamenti virtuosi da adottare.

I nuovi standard minimi tecnici e contrattuali sono entrati in vigore dal 1° gennaio 2023.

Il presente progetto, seguendo le Linee Guida dettate, intende allinearsi agli obiettivi tecnologici e sociali promossi dal PNRR, ponendo le basi per l’adozione di un modello di gestione della tariffa puntuale. Per ovviare a tale scopo, il progetto, si focalizza sugli strumenti digitali che abilitano il potenziamento delle attività di monitoraggio dei servizi di igiene urbana e dei meccanismi di coinvolgimento dell’utenza, promuovendo i valori della transizione ecologica e sensibilizzando la comunità locale verso il tema dell’economia circolare.

Analisi del contesto territoriale

Di seguito viene effettuata una analisi di contesto per il territorio interessato dal progetto, al fine di inquadrare le motivazioni alla sua attuazione e gli obiettivi di risultato attesi.

Il territorio

Il **Cilento** è un'area territoriale della provincia di Salerno, nella Campania meridionale. La zona è delimitata a nord dalla catena dei monti Alburni e a est dal Vallo di Diano. Il gruppo montuoso del

Cilento è a tavolieri e le vette più importanti sono il *Monte Cervati* (1899 m), il *Monte Gelbison* (o *Monte Sacro*) (1 705 m), il *Monte Bulgheria* (1 225 m) che, pur superato da altre cime, spicca per il suo isolamento.

Il Cilento ha boschi di faggi e di lecci, è scarsamente popolato e impervio e i suoi centri maggiori si trovano a notevole altezza, anche sopra i 600 m

L'Unione dei Comuni Paestum - Alto Cilento è un' Unione di Comuni della Campania formata da:

- Agropoli
- Capaccio-Paestum
- Cicerale
- Laureana C.To
- Lustra
- Perdifumo
- Prignano C.To
- Rutino
- Torchiara

Fra i comuni facenti parte dell' Unione quelli che hanno mosso interesse per la proposta progettuale sono:

- ✓ Agropoli
- ✓ Cicerale
- ✓ Laureana C.To
- ✓ Lustra
- ✓ Ogliastro C.To
- ✓ Prignano
- ✓ Torchiara

Nell'ottica di digitalizzazione e transizione ecologica, promosse dal PNRR, i comuni suddetti hanno deciso di aderire al progetto con l'obiettivo di promuovere azioni volte al miglioramento dei servizi e alla sensibilizzazione dell'utenza nei confronti dei temi della sostenibilità, atti alla custodia del patrimonio territoriale

La risorsa turistica

L'area di interesse è caratterizzata da una importante offerta turistica, che rende il territorio unico nel suo genere per varietà e capacità attrattiva. Una testimonianza di questa enorme potenzialità

è la recente candidatura dell'Unione dei Comuni Paestum e Alto Cilento, a Capitale italiana della cultura 2024, unica Unione dei Comuni tra i dieci candidati finalisti.

Gli obiettivi di miglioramento del servizio

In considerazione del contesto in cui operano i comuni soci del CST e dell'attenzione in tema di controllo del territorio e sviluppo turistico, gli Enti hanno rilevato l'opportunità di costruire una progettualità a valere sull'Avviso MITE M2C1.1 I 1.1. – Linea di intervento A, rivolta alla definizione e gestione di alcune problematiche di interesse del territorio, ma che presentano un impatto anche su scala sovra comunale. Il riferimento è alla pianificazione, organizzazione e gestione di alcune funzioni inerenti alla gestione dei servizi di igiene ambientale, con riferimento alla organizzazione delle attività di monitoraggio e controllo del territorio, della qualità del servizio e della misurazione dell'efficacia ed efficienza delle prestazioni svolte dagli operatori – gestori.

Il progetto ha una duplice finalità:

- Per i Comuni facenti parte dell'Unione il progetto intende mettere a disposizione strumenti finalizzati a migliorare gli obiettivi RD e qualità del servizio.
- Per l'intero territorio allargato, l'obiettivo è quello di costruire una centrale di controllo per il monitoraggio dei servizi e il controllo ambientale del territorio.

Il documento si divide in due sezioni così sintetizzate:

A. Progetto di Digitalizzazione dei servizi di igiene dei comuni aderenti

Sul piano progettuale, l'obiettivo degli Enti è incrementare il livello di raccolta differenziata, avviando contestualmente un miglioramento complessivo della qualità erogata e percepita del servizio. È prevista l'attivazione dello sportello digitale dei servizi al cittadino che avrà la funzione di garantire l'accesso alla consultazione, richiesta di intervento, pagamento del servizio di igiene ambientale, nonché per incentivare forme di interazione diretta con i gestori del servizio. Mediante l'App mobile si potrà coinvolgere maggiormente la comunità locale, incentivando i modelli di riuso di beni dismessi (baratto 2.0) e la spesa presso gli esercizi locali (chilometro 0) da fruire presso le attività produttive e commerciali di prossimità.

1. La proposta progettuale

Il progetto per i comuni si sviluppa in tre componenti complementari e auto consistenti, che insieme consentono di raggiungere gli obiettivi di efficienza enunciate. Le tre componenti riguardano rispettivamente:

- Informatizzazione dei processi di monitoraggio dei servizi operativi

- Informatizzazione dei processi di comunicazione e ingaggio dell'utenza, nell'ottica della sensibilizzazione e sviluppo di una eco- community, ovvero una comunità locale del riciclo
- La acquisizione di attrezzature "intelligenti" funzionali alla realizzazione del disegno di ottimizzazione e miglioramento dei processi operativi e di comunicazione abilitanti del progetto di digitalizzazione

La proposta progettuale consiste nella realizzazione di un Modello di Gestione Integrato in chiave digitale dei processi logistici ed operativi finalizzati *"al miglioramento della raccolta differenziata e al monitoraggio digitale"*.

2. Descrizione delle finalità

Ai fini progettuali, la fase di monitoraggio operativo viene effettuata sia lato utenza nelle fasi di conferimento che lato operatori in fase di prelievo e trasporto a destino, consentendo di realizzare tecniche di riconciliazione dei dati misurati e di incremento della qualità della raccolta, in funzione della sperimentazione di progetti di gestione della *tariffa puntuale*, il cui regolamento è lo strumento normativo indispensabile per dare fondamento giuridico alla sua determinazione e applicazione.

3. Implementazione del Sistema Premiale Incentivante

La definizione di un sistema premiale, rappresenta una esigenza strategica per il raggiungimento degli obiettivi del progetto, in quanto, in assenza di un obbligo amministrativo e/o di un sistema ufficiale di quantificazione e riconoscimento della gestione tariffaria del servizio di igiene ambientale, si rende necessario prevedere la possibilità di "remunerare" materialmente, o sotto forma di riconoscimento formale il contributo fornito dalle utenze target:

- Per i **sistemi a remunerazione**, è possibile ipotizzare una strategia di accumulo di punti premio in corrispondenza di ogni azione/contributo, codificato e riconosciuto in funzione del modello di servizio in fase di sperimentazione che sarà coadiuvata da un App mobile rivolta agli utenti, opportunamente realizzata nell'ambito del progetto.
- Per i **sistemi di gratificazione sociale**, è possibile ipotizzare la attivazione di opportuni contest e *competitions* tra categorie di utenze, che potranno partecipare a gare al fine di conquistare punteggi e scalare classifiche per il raggiungimento di particolari obiettivi e riconoscimenti pubblici.

4. Il Sistema Informativo di monitoraggio e consuntivazione dei servizi

Ai fini del monitoraggio del servizio, il progetto prevede l'acquisizione di un software e dei relativi servizi di configurazione, personalizzazione e avviamento necessari per rendere disponibile una piattaforma IT che, opportunamente integrata con le piattaforme abilitanti

AGID, costituisce lo strumento tecnologico e il presupposto operativo per organizzare e rendere disponibile il patrimonio dati degli Enti, connesso alla gestione del Servizio Igiene Urbana, indipendentemente dall'evoluzione nel tempo della modalità di erogazione dello stesso:

- In house
- Mediante affidamento ad operatore esterno
- Mediante forme di gestione associato o delegata ad Enti sovraordinati

La piattaforma sarà accessibile in modalità WEB e Mobile, per la misurazione del servizio anche in mobilità a cura degli operatori di controllo (es. vigili urbani e guardie ambientali) e sarà dotata di opportuni cruscotti di monitoraggio dei dati periodici e dei valori prodotti.

L'attuazione del progetto e quindi l'implementazione del nuovo sistema di gestione, intende rispondere anche ad ulteriori esigenze:

- Migliorare il livello di interazione e coordinamento tra i diversi attori lungo la catena di erogazione del servizio;
- Incrementare l'efficacia dei processi di progettazione dei servizi di Raccolta Differenziata attraverso la puntuale e tempestiva acquisizione e analisi dei dati di servizio;
- Implementare i flussi informativi e di monitoraggio;

I principali processi gestiti sono di seguito riepilogati:

- **Modulo Gestione del Censimento delle UtENZE:** La funzionalità ha lo scopo di rilevare le utenze servite anche su base geografica, al fine di stimare il fabbisogno in termini di produzione, la tipologia (Domestica/ NON Domestica) ed eventuali esigenze specifiche.
- **Modulo Censimento dei punti di interesse stradali:** il modulo di censimento stradale, consiste in un App Mobile, attraverso cui viene effettuata la rilevazione e classificazione dei punti di raccolta a cui vengono associate le coordinate GPS rilevate:
 - Cestini gettacarte;
 - Contenitori per la raccolta di farmaci scaduti;
 - Contenitori per la raccolta di olio vegetale;
 - Contenitori per la raccolta di pile;
 - Contenitori per la raccolta di indumenti usati;
 - Contenitori per la raccolta di rifiuti sanitari;

A queste postazioni si aggiunge il censimento di:

- Distributori di sacchi;
- Centri di raccolta;
- Isole ecologiche;

- **Modulo Configurazione e Gestione del Calendario di raccolta:** il processo di censimento e dimensionamento delle utenze consente di configurare calendari distinti per ambiti territoriali diversi e per differenti tipologie di utenza, allo scopo di ottimizzare l'erogazione del servizio.
- **Modulo Consegna o ritiro di attrezzatura per il conferimento:** la conoscenza puntuale dell'utenza consente di pianificare il dimensionamento delle attrezzature da distribuire. Il modello di consegna o ritiro delle dotazioni, sarà implementato tramite la preventiva identificazione del codice utente e del codice dotazione.
- **Modulo rilevazione dei Conferimenti:** il sistema di consuntivazione dei conferimenti, in linea con quanto previsto dal D.M. 20/04/2017 si sviluppa in un processo in più fasi:
 - Identificazione dell'utenza mediante il matching con le coordinate GPS;
 - In alternativa, identificazione dell'utenza attraverso la lettura del C.F. con dispositivo fisso all'interno dello stesso centro di raccolta;
 - Registrazione del numero dei riferimenti attraverso la rilevazione delle esposizioni dei contenitori o dei sacchi;

Per quanto concerne la misurazione della quantità di rifiuto conferito, la stessa si articola in due fasi:

- Rilevazione tramite un dispositivo in dotazione all'operatore presso l'utenza e/o presso il centro di raccolta;
- Stima del volume conferito per i sistemi di misurazione indiretta;

Le informazioni rilevate per ogni prelievo sono:

- Coordinate GPS/Utenza
 - Data/ora
 - Identificativo attrezzatura (bidoncino/sacco)
 - Codice esecuzione (conforme, non conforme, tipo di non conformità)
- **Modulo Consuntivazione dei servizi:** ogni servizio deve essere consuntivato in tempo reale acquisendo tutte le informazioni relative ivi inclusa quella del peso finale:
 - in caso di scarico presso impianto deve essere possibile imputare in tempo reale il dato relativo al peso del servizio effettuato, mediante registrazione della misura su App mobile, sul dispositivo fornito al personale di servizio;
 - in caso di scarico presso centralina/centro di raccolta, deve essere possibile imputare in tempo reale il dato relativo al peso del singolo itinerario eseguito;
 - **Modulo Controllo e segnalazioni:** le possibili segnalazioni per il personale di coordinamento e controllo territoriale del servizio, dovranno confluire nel Sistema e riguarderanno:
 - Segnalazione mancata esecuzione del servizio

- Controllo stato attrezzature e richiesta manutenzioni
- Verifica qualità del servizio
- Controllo qualità della separazione dei materiali (conferimenti)
- Segnalazione inadempienze utenze (con conseguente pianificazione azioni di sensibilizzazione)

➤ **Modulo Cruscotto e Statistiche:** Il presente modulo consiste nella disponibilità di un cruscotto di monitoraggio in tempo reale, di riepilogo delle attività in corso e delle relative reportistiche, con indicazione dei valori cumulati e obiettivi raggiunti per periodo. Il modulo rende disponibile una sezione attraverso cui accedere alle statistiche sull'avanzamento dei servizi sia in forma aggregata che puntuale. Per ogni servizio svolto è disponibile la reportistica in formato tabellare e cartografico che riporta, oltre alle informazioni sui mezzi e strumenti utilizzati nonché sul personale adoperato, le informazioni su:

- Frazione raccolta;
- Numeri di utenze coinvolte;
- Zona di raccolta;
- Orario di inizio e fine del servizio;
- Stima del peso dei rifiuti raccolti;
- Percorso su mappa eseguito dal mezzo;
- Geolocalizzazione dei contenitori svuotati e delle utenze che hanno e che non hanno conferito;
- Mappa delle segnalazioni e anomalie rilevate durante l'esecuzione del servizio da parte di operatori e addetti ai controlli territoriali;

infine il sistema di monitoraggio consente l'implementazione dei meccanismi di rilevazione che permettono di ricavare un profilo di comportamento dell'utenza in funzione di questi fattori:

- Caratteristiche dell'utenza (per composizione e tipologia);
- Periodo di conferimento;
- Frazione conferita;
- Ecc.

Questo approccio parametrico consente la clusterizzazione dell'utenza e assume rilevanza in quei contesti territoriali caratterizzati da ampia variabilità della domanda.

5. Il Sistema Informativo di Comunità

Questa sezione rappresenta la componente centrale del Progetto e si configura come l'Hub di interazione tra tutti gli attori del processo di gestione del servizio **Amministrazione – Gestore – Utente**, nel quale confluiscono le richieste di contatto provenienti dalle diverse fonti:

- Il portale informativo
- L'App mobile di interazione
- Gli account email
- Gli account PEC di interazione
- Il Sistema di protocollo di registrazione delle comunicazioni in ingresso provenienti da altre fonti ufficiali ma non codificate in precedenza

Il Sistema, dunque, assume il ruolo di CRM Multicanale e si basa sull'esistenza, o acquisizione dei seguenti contenuti informativi, disponibili su base georeferenziata:

- Anagrafe utenze geolocalizzate, a partire dai dati dell'anagrafe della Tari
- Anagrafe delle dotazioni assegnate all'utenza e delle attrezzature stradali installate
- Calendari di raccolta e in generale dei servizi
- Anagrafe degli eventuali Centri di raccolta e Isole Ecologiche
- Registro delle consuntivazioni dei servizi, in caso di disponibilità o per integrazione con altri servizi in uso o in progetto.

6. Componenti e funzionalità del Sistema

Il Sistema individuato, si compone dei seguenti componenti logici, moduli:

- Gestione Contact Center
- Self care (portale web, app)
- Scheda utente/cliente
- Gestione reclami e segnalazioni

Ciascun modulo contribuisce alla costruzione di uno strato di conoscenza dell'utenza target e in un unico ambiente confluiscono le istanze generate dagli utenti profilati secondo un approccio di tipo multicanale.

➤ Web e Mobile App

In linea con il Testo integrato in tema di *Trasparenza nel servizio di gestione dei Rifiuti (TITR)*, il progetto prevede la realizzazione del Portale dei Servizi al Cittadino.

In particolare l'App al cittadino (nelle versioni web e mobile) consente di accedere ai seguenti contenuti informativi, anche mediante Assistente Virtuale:

- Calendario di raccolta e dei servizi, guida ai conferimenti e dizionario dei rifiuti (rifiuto logo) erogato anche in modalità avanzata mediante utilizzo di algoritmo *image recognition*;
- Localizzazione dei Centri di Raccolta, navigatore, info orari e frazioni conferibili;

- Attivazione di avvisi giornalieri relativi al contenitore da esporre;
- Notizie e avvisi di vario genere sulla raccolta rifiuti e notifiche personalizzate;
- Avvisi sulle attività di pulizia nella propria zona e comunicazione messaggistica verso call center;
- Pubblicazione e richiesta prodotti e beni usati del Centro del Riutilizzo Virtuale;
- Segnalazione con foto e posizione di un'anomalia (es. rifiuti abbandonati);
- Richiesta/Prenotazione ritiro a domicilio (es. ingombranti);

Inoltre l'App deve anche prevedere:

- La gestione delle richieste e segnalazioni;
- Il monitoraggio dei calendari di servizio puntuali;
- Il tracciamento dello stato di lavorazione di una propria istanza/richiesta;
- L'abilitazione per l'accesso ai centri di raccolta;
- L'esecuzione di funzioni di identificazione dei contenitori stazionari "intelligenti" ai fini del controllo dei conferimenti in ottica TARIP (Tariffa Rifiuti Puntuale)
- La gestione delle comunicazioni e notifiche relative alle iniziative speciali e ai progetti TARIP;

➤ *Funzionalità di Front – end*

La componente *Front – end* ha l'obiettivo di supportare l'utenza nelle fasi di descrizione di dettaglio della segnalazione/richiesta:

- Richiesta ritiro ingombranti, con indicazione delle caratteristiche dimensionali e tipologiche;
- Segnalazione inciviltà e abbandoni stradali, mediante corretta e immediata identificazione dei luoghi e classificazione della tipologia di problema;
- Richiesta conferimento straordinario, con indicazione assistita della tipologia di frazione (riconoscimento colore) e dimensione attrezzatura;
- Informazione calendario, identificazione assistita della risposta più pertinente alla tipologia di frazione selezionata e alla tipologia di contenitore;
- Dove lo butto, ovvero identificazione assistita della destinazione (tipo Frazione) dei rifiuti.

Dal punto di vista tecnologico, le componenti assistite del *front – end* della versione web e mobile, saranno realizzati tramite il ricorso a opportuni sistemi basati su algoritmi **image recognition**.

➤ Funzionalità di *Back – office*

Lato *Back – office* il Sistema il Sistema presenta specifiche funzionalità per la gestione delle attività di dispatching, in modo da rendere disponibili le informazioni sulle richieste e interazioni con l'utenza oltre che con gli operatori di call center, anche al personale addetto alla programmazione dei servizi logistici, di raccolta e manutentivi del Gestore del Servizio. Il modulo *back – office* presenta queste funzionalità:

1. Possibilità di definizione di cluster di utenti
2. Definizione di un livello di comunicazione personalizzato per ciascuna categoria di utenza e per le diverse fasi di "ingaggio":
 - Comunicazione istituzionale
 - Sensibilizzazione generale
 - Comunicazione avvio nuovi progetti
 - Comunicazione di servizio
 - Rilievo soddisfazione
3. Sperimentazione di nuove modalità di comunicazione interattiva con l'utenza.

Infine la componente di *back – office* contribuisce a generare indicatori di qualità del servizio che sono conformi alle linee guida dell' **ARERA**.

7. Architettura di Sistema

Un Sistema conversazionale è un'applicazione che, adoperando le più avanzate tecniche di Natural Language Processing (NLP) e Intelligenza Artificiale (IA), è in grado di comprendere le domande poste dagli utenti in linguaggio naturale e di fornire risposte dirette e concise in modo automatizzato.

Un assistente IA ha tre responsabilità:

- **Comprendere gli intenti**
- **Identificare le entità**
- **Gestire il dialogo**

8. Le attrezzature per il potenziamento di strutture di raccolta

Le attrezzature per il potenziamento di struttura e di raccolta consistono in diverse tipologie di sistemi e attrezzature che abilitano l'automazione dei processi logistici e operativi grazie alla tecnologia IoT e insieme a questi vi sono i distributori di sacchi e le due Isole Ecologiche scarrabili informatizzate.

B. Digitalizzazione dei servizi di monitoraggio e controllo del territorio

Questa componente progettuale consiste nell'acquisizione di dotazioni tecnologiche e informatiche attraverso cui implementare un modello organizzativo e gestionale innovativo di controllo ambientale del territorio comunale, e prevede anche l'estensione dei servizi di informazione e interazione con l'utenza turistica tramite App mobile.

1. Sistema informativo della comunità turistica

L'applicazione consiste nella disponibilità di una versione del progetto di "Sistema Informativo di Comunità" dedicata all'utenza turistica in un'ottica di eco – Community.

2. Sistema informativo di monitoraggio e controllo territoriale

Questa componente progettuale, prevede lo sviluppo di una piattaforma software basata sull'utilizzo di sistemi di *image recognition* opportunamente addestrati al riconoscimento di situazioni critiche e si propone di incidere in maniera significativa sui risultati della raccolta differenziata, contrastando l'insorgere di possibili abusi e illeciti.

3. La soluzione di controllo ambientale

Dal punto di vista tecnologico, il sistema consiste in un software di analisi automatico delle immagini provenienti dai sistemi di videosorveglianza urbana esistente e la sua struttura può essere così descritta:

- a) **Identificazione**, per rilevare situazioni sospette in una specifica area video sorvegliata;
- b) **Classificazione**, per classificare gli oggetti nelle scene evidenziate;
- c) **Alerting**, per avvisare gli operatori con informazioni dettagliate;

La disponibilità di queste informazioni consente di intervenire tempestivamente nella rimozione delle criticità e di effettuare ulteriori indagini ed ispezioni.

4. La centrale di controllo territoriale

Le immagini e i segnali di notifica e alert saranno remotizzati presso una *control Room* opportunamente realizzata nell'ambito del progetto, che sarà allocata in corrispondenza degli uffici dell'Unione dei Comuni o dal partner identificato (CST – *Centro Servizi Territoriali*).

La centrale a sua volta sarà dotata di sistemi di comunicazione con le squadre di intervento distribuite sui territori al fine di coordinare gli interventi.

Caratteristiche delle componenti IT

Requisiti tecnologici

Sul piano tecnico normativo l'ambito di riferimento è il piano triennale dell'ICT nella P.A.

Questo prescrive una serie di linee guida;

- *Digital & Mobile first* (come prima opzione);
- *Digital identity only*, cioè l'accesso esclusivo mediante identità digitale;
- *Cloud First*;
- *Servizi inclusivi e accessibili*;
- *Dati pubblici un bene comune*;
- *Interoperabile by design*;
- *Sicurezza e privacy by design*;
- *User – centric, data driven e agile*;
- *Once only* (non richiedere informazioni già fornite);
- *Transfrontaliero by design*;
- *Open source*;

Caratteristiche tecniche dei sistemi IT

1. Architettura a micro servizi

La logica di strutturazione del Back – End basata su una metodologia di Microservizi capace di definire in modo atomico tutte le componenti caratterizzanti i domini relativi alla gestione delle varie dimensioni progettuali e ambiti.

2. Sicurezza e accessibilità

I Sistemi IT selezionati dovranno garantire il pieno rispetto di tutti i livelli di sicurezza delle Linee Guida definite da AGID e i requisiti di accessibilità previsti per i software della P.A.

3. Protocolli di autenticazione

Con riferimento ai sistemi di autenticazione il sistema fa ricorso a protocolli standard aperti (tipo OAuth2.0) al fine di consentire alle applicazioni di accedere alle risorse protette di un servizio per conto dell'utente.

Il processo generico di autorizzazione richiesto è il seguente:

- a) L'applicazione invia all' *Authorization Server* una richiesta di autorizzazione per accedere ad una risorsa protetta del sistema informativo;
- b) Il proprietario della risorsa (di solito, l'utente) concede l'accesso;
- c) L' *Authorization Server* restituisce un *Access Token* da utilizzare in tutte le successive richieste come una sorta di "cartellino di riconoscimento";

4. Integrazione delle Piattaforme Abilitanti

Le Piattaforme Abilitanti (ANPR – SPID/CIE – PagoPA – AppIO) si rivolgono alla cittadinanza digitale perché rendono disponibili strumenti e sistemi che abilitano e/o semplificano il rapporto fra cittadini e imprese con la P.A., abilitando la stessa all’operatività richiesta dal Codice dell’ Amministrazione Digitale.

5. Caratteristiche delle componenti Hardware infrastrutturali

Sul piano infrastrutturale il Sistema si compone di tre elementi:

- a) **Sistemi di videosorveglianza urbana**
- b) **Dispositivi per il controllo territoriale**
- c) **Allestimenti Control Room**

Configurazione avviamento dei Sistemi

Nell’ambito delle attività progettuali il fine ultimo è la configurazione di un ambiente totalmente integrato. Nelle fase di avviamento in esercizio è prevista anche l’attività di integrazione delle banche dati Comunali (Tributi) e l’abilitazione e integrazione delle Piattaforme Abilitanti (ANPR – SPID/CIE – PagoPA – AppIO).

Con riferimento all’integrazione delle anagrafiche esistenti, si procederà all’acquisizione, bonifica e normalizzazione di:

- Anagrafica dei soggetti
- Anagrafica delle attrezzature e posizionamento
- Stradario
- Anagrafiche Fornitori

L’impatto atteso del Progetto

Il Sistema Informativo mette a disposizione degli Enti alcuni moduli software propedeutici all’attivazione dei servizi a tariffazione puntuale con la scelta di opportuni ambiti territoriali e categorie d’utenza. Durante la fase di sperimentazione, verrà individuato il target di utenza destinatario del sistema incentivante opportunamente progettato.

Per ogni Target, sarà attivato un processo iterativo di:

- Comunicazione e ascolto
- Scelta delle frazioni oggetto di interesse
- Identificazione del modello di servizio
- Definizione del sistema premiale incentivante

I punti di forza del Progetto

Il Progetto presenta i seguenti punti di forza:

- Costruzione di una infrastruttura di comunicazione e interazione unitaria e interoperante tra i diversi soggetti coinvolti;
- Eliminazione delle ridondanze;
- Efficienza dei processi di pianificazione, monitoraggio e controllo;
- Interoperabilità verso le anagrafiche dell'ufficio tributi per l'approvvigionamento dei dati anagrafici ai fini TARI;
- Disponibilità dei sistemi di contabilizzazione dei servizi e dei quantitativi conferiti, finalizzato alla sperimentazione della gestione del Sistema a Tariffa Puntuale;
- Miglioramento delle condizioni ambientali del territorio;
- Miglioramento del rapporto con l'utenza stagionale;

Il quadro economico – temporale

1. La stima dei costi è stata effettuata in base alle indagini di mercato e analisi dei listini di fornitori di dispositivi e attrezzature per il settore della igiene ambientale. L'approvvigionamento sarà effettuato tramite la Piattaforma MEPA.
2. La previsione di durata dell'attuazione del progetto è di circa 24 mesi, incluse le fasi preliminari di selezione e affidamento dei servizi e forniture, seguite dalle fasi finali di avviamento dei Sistemi Informativi.